



انجام تراکتوستومی دیلاتاسیونال پره کوتانئوس بدون استفاده از برونکوسکوپ فیبروپاتیک

Percutaneous dilatation tracheostomy without fiberoptic bronchoscopic guidance



علوم پزشکی
قزوین



منابع



اطلاعات
تفضیلی



مجری و
همکاران



صفحه نخست
سامانه

چاپ
صفحه

مجریان: سیامک یعقوبی

کلمات کلیدی: PDT-تراکتوستومی-

اطلاعات کلی طرح	
کد طرح	۱۴۰۰۲۲۹۰
عنوان فارسی طرح	انجام تراکتوستومی دیلاتاسیونال پره کوتانئوس بدون استفاده از برونکوسکوپ فیبروپاتیک
عنوان لاتین طرح	Percutaneous dilatation tracheostomy without fiberoptic bronchoscopic guidance
کلمات کلیدی	PDT-تراکتوستومی-
نوع طرح	
نوع مطالعه	
مدت اجراء - روز	۳۶۰
ضرورت انجام تحقیق	تراکتوستومی یکی از روش های مدیریت راه هوایی خصوصا در بیمارانی است که نیاز به تهویه مکانیکی طولانی مدت و نیز حفاظت راه هوایی دارند . در روش قدیمی و سنتی نیاز به انتقال بیمار از ICU به اتاق عمل و حضور تیم جراحی جهت انجام تراکتوستومی بود . در روش تراکتوستومی پره کوتانئوس جراحی فوق توسط پزشک ICU و در کنار تخت بیمار بدون نیاز به اتاق عمل انجام میشود در این روش برش بافت محدودتر و در نتیجه آسیب بافتی کمتر و کاهش ریسک خونریزی و عفونت را بدنبال دارد . از طرفی نیاز به برونکوسکوپی جهت انجام PDT قطعی نیست . مطالعات اخیر در بیماران ترومایی نشان داد که استفاده از برونکوسکوپی تغییری در عوارض تراکتوستومی ایجاد نمیکند . هیچ گونه توافق عمومی در رابطه با اندیکاسیون استفاده از برونکوسکوپ طی PDT (به صورت روتین یا در شرایط خاص) وجود ندارد. و در بعضی از مراکز هرگز از برونکوسکوپی طی PDT استفاده نمیشود.
هدف کلی	انجام تراکتوستومی دیلاتاسیونال پره کوتانئوس بدون استفاده از برونکوسکوپ فیبروپاتیک
خلاصه روش کار	این مطالعه به صورت آینده نگر روی بیماران کاندید تراکتوستومی بستری در بیمارستان آموزشی شهید رجایی در سال های ۹۶-۱۳۹۵ انجام خواهد گرفت. جهت شروع کار ابتدا اناتومی محل انجام کار را دقیقاً تعیین کرده سپس به وسیله اسکالپل یک برش ۵/۱ سانتی متری افقی در ناحیه

علامت گذاری شده داده میشود و عضلات پره تراکتال اکسپوز نمیشود و پس از انجام مراحل بعدی لوله تراکتوستومی مناسب جایگزین میشود و عوارض مربوطه بررسی خواهد شد.

اطلاعات مجری و همکاران

نام و نام خانوادگی	سمت در طرح	نوع همکاری	درجه تحصیلی	پست الکترونیک
سیامک یعقوبی	استاد راهنمای اول	استاد راهنما	فوق تخصص	DRSIAMAKYAGHOUBI@GMAIL.COM

اطلاعات تفصیلی

عنوان	متن
چکیده طرح	هدف اصلی در مطالعه حاضر انجام تراکتوستومی دیلاتاسیونال پره کوتانئوس بدون استفاده از برونکوسکوپ فیبروپتیک میباشد. این مطالعه به صورت اپیدمیولوژیک توصیفی بر بیماران کاندید تراکتوستومی بستری در ای سی یو بیمارستان شهید رجایی قزوین در سال ۹۶-۱۳۹۵ به انجام خواهد رسید. تمام موارد PDT توسط یک نفر متخصص ICU در کنار تخت بیمار و در ICU انجام خواهد شد. قبل از انجام پروسیجر بیماران تحت مانیتورینگ کامل قلبی تنفسی و سپس بیهوشی قرار میگیرند. پس از تعیین محل صحیح اناتومی یک برش یک و نیم سانتی متری در محل تعیین شده داده شده و پس از انجام مراحل بعدی لوله تراکتوستومی مناسب جایگزین میشود. میزان خونریزی حین پروسیجر ونیز افت sato _۲ به کمتر از ۹۰٪ و نیز موارد اکستوباسیون اتفاقی و پاره شدن کاف لوله تراشه و پاره شدن دیواره خلفی تراشه ثبت شده و بیماران از نظر بروز پنوتوراکس و امفیزم زیر جلدی و نیز قرار گیری نادرست لوله تراکتوستومی و نیز مرگ مرتبط با تراکتوستومی تا ۲۴ ساعت پس از پروسیجر پیگیری خواهند شد.
پیشینه طرح	
فهرست کلی فصول	
هدف از اجرا	میتوان تراکتوستومی پره کوتانئوس را بدون استفاده از گاید برونکوسکوپي پیشنهاد داد روشی که با کاهش عوارض جراحی و نیز کاهش هزینه اقتصادی همراه است.
فرضیات یا سوالات پژوهشی	در این مطالعه فرض بر این است که تراکتوستومی پره کوتانئوس در ICU بدون استفاده از برونکوسکوپ عوارض بیشتری از سایر روش های تراکتوستومی ندارد.
چه موسساتی می توانند از نتایج طرح استفاده نمایند؟	
در صورت ساخت دستگاه نظر صنعت و داوران	
کلید واژه های فارسی	تراکتوستومی دیلاتاسیونال، تراکتوستومی پره کوتانئوس، تراکتوستومی
روش پژوهش و تکنیک های اجرایی	این مطالعه به صورت آینده نگر روی بیماران کاندید تراکتوستومی بستری در بیمارستان آموزشی شهید رجایی در سال های ۹۶-۱۳۹۵ انجام خواهد گرفت. تمام موارد PDT توسط یک نفر متخصص ICU در کنار تخت بیمار و در ICU انجام خواهد شد. قبل از انجام پروسیجر بیماران تحت مانیتورینگ کامل قلبی تنفسی با میدازولام ۱/۰ mg/kg و فنتانیل ۲ ug/kg و

پروپوفول ۲- mg/kg و اتراکوریوم ۵/۰ mg/kg تحت بیهوشی عمومی قرار خواهند گرفت. سپس گردن بیمار با رل زیر شانه در پوزیشن هیپراکستانسیون قرار گرفته و ناحیه مورد نظر با کتر هگزیدین ۲٪ در الکلی استریل میشود. فشار خون، تعداد و ریتم قلبی و sato_۲ به طور مداوم در حین انجام پروسیجر مانیتور خواهد شد. بیماران با FIO_۲ ۱۰۰٪ و ریت تنفسی ۱۲ تحت مکانیکال ونتیلیسیون خواهند بود. جهت شروع کار ابتدا آناتومی محل انجام کار را دقیقاً تعیین کرده به این صورت که ناحیه ای را ۲ تا ۳ سانتی متر بالای استرنال ناچ و به طور دقیق تر بین غضروف کریکویید و استرنال ناچ و در فضای بین حلقه دوم و سوم تراشه را با بتادین به صورت خط علامتگذاری کرده و جهت کاهش خونریزی ۶۰ میلیگرم محلول لیدوکائین ۲٪ اغشته به اپی نفرین ۱/۱۰,۰۰۰ به صورت زیر پوستی در ناحیه مورد نظر انفیلتره میشود. سپس به وسیله اسکالپل یک برش ۵/۱ سانتی متری افقی در ناحیه علامت گذاری شده داده میشود و عضلات پره تراکتال اکسپوز نمیشود سپس با لمس، محل دقیق غضروف تیروئید و حلقه های تراشه مشخص شده و تراشه در محل بین غضروف دوم و سوم و در خط وسط توسط یک سوزن با ۱۴ guage متصل به سرنگ ده سی سی حاوی ۲ سی سی اب مقطر سوراخ خواهد شد. محل صحیح ورود سوزن نیز با اسپیره کردن هوا تایید میشود. سپس سرنگ و سوزن خارج شده و کانول پلاستیکی در داخل تراشه قرار میگردد. سپس گاید وایر از طریق کانول پلاستیکی به اندازه تقریباً ده سانتی متر وارد تراشه شده و حرکت ازادانه گاید وایر به سمت بیرون و داخل نیز چک خواهد شد و یک دیلاتاتور پلاستیکی ۱۴- french را از روی گاید وایر عبور خواهیم داد. در حین اینکه گاید وایر داخل تراشه مانده دیلاتاتور پلاستیکی را خارج میکنیم و دیلاتاتور بعدی سفید رنگ و بلند را از روی گاید وایر داخل تراشه گذاشته و از روی آن دیلاتاتور rhino را از روی دیلاتاتور سفید رنگ عبور داده و تا خط skin level به داخل تراشه فرو میبریم سپس دیلاتاتور rhino را خارج کرده و از طریق گاید وایر فلزی و دیلاتاتور سفید رنگ لوله تراکتوستومی سایز مناسب را عبور داده و در داخل تراشه جایگذاری میکنیم و بعد از آن گاید وایر فلزی و دیلاتاتور سفید رنگ را خارج میکنیم بعد از سمع ریه دو طرفه قرینه و تایید لوله تراکتوستومی داخل تراشه لوله اوروتراکتال یا نازوتراکتال خارج میشود و سپس با بند مخصوص (tape) به flang لوله تراکتوستومی فیکس میشود. از تمام بیماران یک ساعت پس از پایان پروسیجر CXR پرتابل گرفته خواهد شد. میزان خونریزی حین پروسیجر و نیز افت sato_۲ به کمتر از ۹۰٪ و نیز موارد اکستوباسیون اتفاقی و پاره شدن کاف لوله تراشه و پاره شدن دیواره خلفی تراشه ثبت شده و بیماران از نظر بروز پنوتوراکس و امفیزم زیر جلدی و نیز قرار گیری نادرست لوله تراکتوستومی و نیز مرگ مرتبط با تراکتوستومی تا ۲۴ ساعت پس از پروسیجر پیگیری خواهند شد. اطلاعات حاصله در فرم مخصوص از پیش طراحی شده جمع آوری گردیده و نهایتاً کلیه اطلاعات بدست آمده با استفاده از جداول توزیع فراوانی و شاخص های مرکزی و پراکندگی و انجام تست های آماری کای دو (Chi-Square) و Independent T-test در نرم افزار SPSS ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند.

دلائل ضرورت و توجیه انجام کار	میتوان تراکتوستومی پره کوتانئوس را بدون استفاده از گاید برونکوسکوپیک پیشنهاد داد روشی که با کاهش عوارض جراحی و نیز کاهش هزینه اقتصادی همراه است.
کلید واژه های فارسی بازنگری شده	تراکتوستومی دیلاتاسیونال-تراکتوستومی-تراکتوستومی پره کوتانئوس
فهرست منابع و مراجع علمی داخلی	
فهرست منابع و مراجع علمی خارجی	boonsri S, Choothakan S. Percutaneous dilatational tracheostomy with bronchoscopic guidance: Ramathibodi experience. Journal of

the Medical Association of Thailand=

Chotmaihet thangphaet. ۲۰۰۷;۹۰(۸):۱۵۱۲-۷. ۲.

McWhorter AJ. Tracheotomy: timing and techniques. Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery. ۲۰۰۳;۱۱(۶):۴۷۳-۹. ۳. Al-Ansari MA, Hijazi MH. Clinical review: percutaneous dilatational tracheostomy. Critical Care. ۲۰۰۵;۱۰(۱):۱. ۴. Cooper R. Use and safety of percutaneous tracheostomy in intensive care Report of a postal survey of ICU practice. Anaesthesia. ۱۹۹۸;۵۳(۱۲):۱۲۰۹-۱۲. ۵. Klein M, Agassi R, Shapira A, Kaplan DM, Koiffman L, Weksler N. Can intensive care physicians safely perform percutaneous dilational tracheostomy? An analysis of ۲۰۷ cases. IMAJ-RAMAT GAN-. ۲۰۰۷;۹(۱۰):۷۱۷. ۶. Terragni P, Faggiano C, Martin EL, Ranieri VM, editors. Tracheostomy in mechanical ventilation. Seminars in respiratory and critical care medicine; ۲۰۱۴: Thieme Medical Publishers. ۷. La Scienya MJ, Davis JW, Kaups KL, Sue LP, Wolfe MM, Bilello JF, et al. Percutaneous tracheostomy: to bronch or not to bronch—that is the question. Journal of Trauma and Acute Care Surgery. ۲۰۱۱;۷۱(۶):۱۵۵۳-۶. ۸. Paran H, Butnaru G, Hass I, Afanasyv A, Gutman M. Evaluation of a modified percutaneous tracheostomy technique without bronchoscopic guidance. CHEST Journal. ۲۰۰۴;۱۲۶(۳):۸۶۸-۷۱. ۹. Barba CA, Angood PB, Kauder DR, Latenser B, Martin K, McGonigal MD, et al. Bronchoscopic guidance makes percutaneous tracheostomy a safe, cost-effective, and easy-to-teach procedure. Surgery. ۱۹۹۵;۱۱۸(۵):۸۷۹-۸۳. ۱۰. Hinerman R, Alvarez F, Keller C. Outcome of bedside percutaneous tracheostomy with bronchoscopic guidance. Intensive care medicine. ۲۰۰۰;۲۶(۱۲):۱۸۵۰-۶. ۱۱. Winkler W-B, Karnik R, Seelmann O, Havlicek J, Slany J. Bedside percutaneous dilational tracheostomy with endoscopic guidance: experience with ۷۱ ICU patients. Intensive care medicine. ۱۹۹۴;۲۰(۷):۴۷۶-۹. ۱۲. Agarwal A, Singh D. Is fiberoptic percutaneous tracheostomy in ICU a breakthrough. Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology. ۲۰۱۰;۲۶(۴):۵۱۴. ۱۳. Dennis BM, Eckert MJ, Gunter OL, Morris JA, May AK. Safety of bedside percutaneous tracheostomy in the critically ill: evaluation of more than ۳,۰۰۰ procedures. Journal of the American College of Surgeons. ۲۰۱۳;۲۱۶(۴):۸۵۸-۶۵. ۱۴. Pattnaik SK, Ray B, Sinha S. Griggs percutaneous tracheostomy without bronchoscopic guidance is a safe method: A case series of ۳۰۰ patients in a tertiary

care Intensive Care Unit. Indian journal of
critical care medicine: peer-reviewed, official
publication of Indian Society of Critical Care
Medicine. ۲۰۱۴; ۱۸(۱۲):۷۷۸

خلاصه نتیجه اجرای طرح	
سابقه علمی طرح و پژوهش‌های انجام شده با ذکر مأخذ به ویژه در ایران	
خلاصه طرح طبق اهداف پیش بینی شده	
What Requirements Are Met	
ملاحظات گروه	
ملاحظات ناظر	
Home Address	
Work Place	
جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری	محاسبه حجم نمونه با استفاده از مطالعه (۱۴) Pattnaik که میزان عوارض PCT را ۶/۸ درصد گزارش کرده بود و در نظر گرفتن درجه اطمینان ۹۵٪ و درصد خطای ۵٪ طبق فرمول زیر محاسبه شد: $n = \frac{Z^2 \cdot P(1-P)}{d^2}$ $n = 70$
بیان مسأله و بررسی متون	تراکتوستومی یکی از روش های مدیریت راه هوایی خصوصا در بیمارانی است که نیاز به تهویه مکانیکی طولانی مدت و نیز حفاظت راه هوایی دارند (۱). در روش قدیمی و سنتی نیاز به انتقال بیمار از ICU به اتاق عمل و حضور تیم جراحی جهت انجام تراکتوستومی بود (۲). در روش تراکتوستومی پره کوتانئوس جراحی فوق توسط پزشک ICU و در کنار تخت بیمار بدون نیاز به اتاق عمل انجام میشود در این روش برش بافت محدودتر و در نتیجه آسیب بافتی کمتر و کاهش ریسک خونریزی و عفونت را بدنبال دارد (۳). از طرفی نیاز به برونکوسکوپی جهت انجام PDT قطعی نیست (۴-۶). مطالعات اخیر در بیماران ترومایی نشان داد که استفاده از برونکوسکوپی تغییری در عوارض تراکتوستومی ایجاد نمیکند (۷). هیچ گونه توافق عمومی در رابطه با اندیکاسیون استفاده از برونکوسکوپ طی PDT (به صورت روتین یا در شرایط خاص) وجود ندارد. در بعضی از مراکز هرگز از برونکوسکوپی طی PDT استفاده نمیشود (۴، ۵، ۸). در حالی که برخی مطالعات استفاده از برونکوسکوپی را به عنوان گاید حین PDT توصیه میکنند و ذکر میکنند که استفاده از برونکوسکوپ باعث کاهش عوارضی مانند پنوموتوراکس و آسیب دیواره پشتی تراشه میشود و نیز جهت درمان عوارضی مثل خونریزی داخل برونش مفید است (۹-۱۱). استفاده از برونکوسکوپ ایمنی انجام جراحی PDT را افزایش میدهد اما در حال میتواند موجب هیپوونتیلیاسیون هیپرکاری و اسیدوز تنفسی شود. همچنین میتواند هزینه جراحی تراکتوستومی پره کوتانئوس را نیز افزایش دهد. به حضور یک متخصص دیگر به دلیل پیچیدگی کار نیاز است (۷، ۱۲، ۱۳). در این مطالعه ما برآنیم تا عوارض PDT بدون استفاده از برونکوسکوپ را بررسی نماییم.



منابع

منابع

- Boonsarngsuk V, Kiatboonsri S, Choothakan S. Percutaneous .1
dilatational tracheostomy with bronchoscopic guidance: Ramathibodi
experience. Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmaiher
thangphaet. 2007;90(8):1512-7
- McWhorter AJ. Tracheotomy: timing and techniques. Current opinion .2
in otolaryngology & head and neck surgery. 2003;11(6):473-9
- Al-Ansari MA, Hijazi MH. Clinical review: percutaneous dilatational .3
tracheostomy. Critical Care. 2005;10(1):1
- Cooper R. Use and safety of percutaneous tracheostomy in intensive .4
careReport of a postal survey of ICU practice. Anaesthesia.
.1998;53(12):1209-12
- Klein M, Agassi R, Shapira A, Kaplan DM, Koiffman L, Weksler N. .5
Can intensive care physicians safely perform percutaneous dilatational
tracheostomy? An analysis of 207 cases. IMAJ-RAMAT GAN-
.2007;9(10):717
- Terragni P, Faggiano C, Martin EL, Ranieri VM, editors. .6
Tracheostomy in mechanical ventilation. Seminars in respiratory and
.critical care medicine; 2014: Thieme Medical Publishers
- La Scienya MJ, Davis JW, Kaups KL, Sue LP, Wolfe MM, Bilello JF, .7
et al. Percutaneous tracheostomy: to bronch or not to bronch—that is the
.question. Journal of Trauma and Acute Care Surgery. 2011;71(6):1553-6
- Paran H, Butnaru G, Hass I, Afanasyyv A, Gutman M. Evaluation of a .8
modified percutaneous tracheostomy technique without bronchoscopic
.guidance. CHEST Journal. 2004;126(3):868-71
- Barba CA, Angood PB, Kauder DR, Latenser B, Martin K, McGonigal .9
MD, et al. Bronchoscopic guidance makes percutaneous tracheostomy a
safe, cost-effective, and easy-to-teach procedure. Surgery.
.1995;118(5):879-83
- Hinerman R, Alvarez F, Keller C. Outcome of bedside percutaneous .10
tracheostomy with bronchoscopic guidance. Intensive care medicine.
.2000;26(12):1850-6
- Winkler W-B, Karnik R, Seelmann O, Havlicek J, Slany J. Bedside .11
percutaneous dilatational tracheostomy with endoscopic guidance:
experience with 71 ICU patients. Intensive care medicine. 1994;20(7):476-
.9
- Agarwal A, Singh D. Is fibreoptic percutaneous tracheostomy in ICU .12
a breakthrough. Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology.
.2010;26(4):514
- Dennis BM, Eckert MJ, Gunter OL, Morris JA, May AK. Safety of .13

bedside percutaneous tracheostomy in the critically ill: evaluation of more than 3,000 procedures. Journal of the American College of Surgeons. 2013;216(4):858-65

Pattnaik SK, Ray B, Sinha S. Griggs percutaneous tracheostomy .14 without bronchoscopic guidance is a safe method: A case series of 300 patients in a tertiary care Intensive Care Unit. Indian journal of critical care medicine: peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine. 2014;18(12):778
